



## 講座のアピールポイント

当講座は、画像診断部門と放射線治療部門に大きく分かれています。診療をベースとした研究を行っているため、診療面の紹介もさせていただきます。

〔画像診断部門〕CT、MRI、核医学検査などの画像検査を実施し、得られた画像を解釈しレポートにまとめ、各診療科の主治医に届けています。地域医療の拠点病院として、さまざまな疾患の患者さんが当院に受診されることから、各診療科との良好なコミュニケーションを通じて、患者の診療に寄与できるようシステム化されています。

また、インターベンショナルラジオロジー（IVR）は、血管造影装置、透視装置、CT、超音波などで得られた画像を参考にしながら、治療を行う手段でありカテーテルという管を用いて行う場面が多いことから、カテーテル治療ともよばれています。

いずれも他の診療科からの依頼で行われるため、患者さんの情報を共有し、我々が得た情報を適切に主治医に伝える形で、診療を支えています。画像情報の解釈、解釈の伝え方の中に、診療を上手くまわすためのポイントがあり、研究のターゲットとしています。

〔放射線治療部門〕

放射線治療センターでは、高性能の治療機と経験豊富なスタッフが揃っており、あらゆる高度な放射線治療に対応しています。強度変調放射線治療・定位放射線治療の他、特殊治療としては、画像誘導小線源治療・全身照射・全中枢神経照射・全身皮膚電子線照射なども行っています。乳癌の術後照射では体表面光学式トラッキングシステムを利用して、心臓への被ばく低減のための息止め照射を行っています。また、治療部門専用のMRI装置を備えているのは全国的にも希少で、これによって治療精度向上と迅速な診断が可能になっています。

## 講座研究紹介

当講座では主に臨床医学に直接寄与する研究を行っており、その内容は多岐にわたります。

- ・生まれる前のお母さんのおなかにいる状態でMRIを用いて病気の診断を正確にすることで、よりよい治療につなげる研究
- ・悪性腫瘍の早期発見に関して、他大学や企業とタイアップしたAI（人工知能）を用いた研究
- ・慢性の膝や肩の痛みに対して、従来の治療と全く異なる運動器カテーテル療法という治療法の開発の準備
- ・病気や事故に伴う大出血に対し、正常な臓器への影響が少なくかつ確実な止血ができる物質についての研究
- ・じん肺患者は行政による補償を受けるために画像を撮影しますが、その判断の基準となる厚労省の画像（標準画像）の作成
- ・治療部門では、骨転移診療の発展と多職種連携を図る全国的な研究活動に中心的に参加
- ・小児がん、肺癌、脳腫瘍の放射線治療に関する全国の多施設研究に参加
- ・企業と協力して放射線治療計画MRIのAIによる画質向上と自動contouring（標的・臓器を認識させる作業）の研究